

Prevalencia de sífilis gestacional y congénita en el estado del Mato Grosso do Sul – Brasil, entre los años de 2010 y 2019.

Prevalence of gestational and congenital syphilis in the state of Mato Grosso do Sul - Brazil, between the years of 2010 and 2019.

Kevyn Felipe Mendes¹ 

Raphael Oliveira Ramos Franco Netto¹ 

Mateus Henrique Guiotti Mazão Lima² 

Vanessa Alves Paraizo³ 

Miguel Montiel Alfonso⁴ 

Paulo Miranda Filho³ 

Marília Esther Echague Mereles¹ 

¹ Universidad Internacional Tres Fronteras – UNINTER – Pedro Juan Caballero - Paraguay

² Universidade Federal de Goiás- UFG, Goiânia, Goiás – Brasil

³ Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás – Brasil

⁴ Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Asunción – Paraguay

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo informar la prevalencia de sífilis gestacional y congénita entre los años 2010 a 2019 en el estado de Mato Grosso do Sul, según datos de SINAN. Fue hecha una investigación documental y retrospectiva, con un enfoque cuantitativo. Se reportaron 8,791 casos de sífilis en mujeres embarazadas, el grupo de edad más afectado fue entre 20 y 29 años, con un total de 4,250 casos en este también con un mayor número de casos etnia parda. El diagnóstico de sífilis congénita se realizó con mayor frecuencia en una etapa reciente. Tanto las mujeres puerperales como sus parejas presentaron un tratamiento inadecuado. Con este estudio, fue posible observar un aumento en la sífilis gestacional y congénita a lo largo de los años estudiados, seguido de una caída, que puede denotar debilidades en la atención prenatal y la mujer embarazada, señalando que las mejoras son necesarias.

Palabras clave: Embarazadas; enfermedades sexualmente transmisibles; Sífilis; *Treponema pallidum*.

ABSTRACT

This research aimed to report the prevalence of gestational and congenital syphilis between the years 2010 to 2019 in the state of Mato Grosso do Sul, based on data from SINAN. It was made a documentary and retrospective investigation, with a quantitative approach.

8,791 cases of syphilis were reported in pregnant women, the most affected age group was between 20 and 29 years old, with a total of 4,250 cases in this age group as also as with a greater number of cases for brown skin. The diagnosis of congenital syphilis was most often made at a recent stage. Both puerperal women and their partners presented inadequate treatment. In this study, it was possible to observe an increase in gestational and congenital syphilis over the years studied followed by a fall, which may denote weaknesses in prenatal care and the pregnant woman, pointing out that improvements are necessary.

Key words: Pregnancy; Sexually transmitted diseases; Syphilis; *Treponema pallidum*.

Correspondencia:

Dr. Kevyn Felipe Mendes
Universidad Internacional Tres Fronteras – UNINTER
Pedro Juan Caballero - Paraguay
kevynmedicina@gmail.com

Introducción

La sífilis es una enfermedad que tiene importancia significativa entre lo problemas más frecuentes de salud pública en todo o el mundo, antes del descubrimiento del *Treponema pallidum* como agente etiológico, los orígenes de la sífilis se debatieron ampliamente hasta que se entendió por completo (1).

En todo el mundo, se observa que la sífilis es una infección reemergente, facto que llama la atención para la necesaria detección en mujeres embarazadas durante el prenatal y el tratamiento correcto para contener la infección congénita (2).

Su agente etiológico es una espiroqueta llamada *Treponema pallidum* y su huésped, transmisor y reservorio son seres humanos (3). La sífilis se puede contraer durante las relaciones sexuales sin protección, la transmisión vertical, a través de la propagación de bacterias en el torrente sanguíneo materno que cruza la placenta, contaminando así al feto, es probable que ocurra en cualquier momento gestacional, la transmisión también se puede dar por lactancia materna, si la madre presenta lesiones mamarias (2).

En Brasil, hubo un aumento en la incidencia de sífilis, sífilis gestacional y sífilis congénita (4). La sífilis congénita y la sífilis en mujeres embarazadas han sido notificaciones obligatorias en Brasil desde 1986, con una definición propia para tener una vigilancia epidemiológica, es decir, los casos de abortos, muertes fetales y nacimientos vivos como sífilis congénita se colocan en el Sistema de Información de Enfermedades de notificación (SINAN), la vigilancia de estos datos es crucial para la erradicación de la sífilis congénita y gestacional (5).

Datos apuntan que la sífilis en Brasil tiene prevalencia de El Sistema Único de Salud (SUS) ha progresado enormemente, sin embargo, la guerra contra la sífilis congénita basada en el tratamiento de la sífilis gestacional sigue siendo un desafío, especialmente cuando se observa su aumento, la aparición de sífilis congénita indica debilidades en la atención prenatal. Siendo un evento que monitorea el acceso a la atención básica de calidad (4).

Según el Ministerio de Salud de Brasil, la detección serológica de sífilis se realiza preferiblemente mediante pruebas treponémicas rápidas, en el primer y tercer trimestres del embarazo y durante la hospitalización por parto o legrado. Las mujeres embarazadas que son positivas para el tratamiento, el control y la cura se llevan a cabo mediante la prueba de laboratorio de investigación de enfermedades venéreas (VDRL) (6).

La sífilis tiene un diagnóstico y tratamiento bien conocidos, así como una fácil prevención. A pesar de esto, su control sigue siendo bastante complicado en términos de vigilancia epidemiológica y servicios de salud. Por lo tanto, el estudio está justificado para un mejor conocimiento epidemiológico de la enfermedad y su prevalencia. Este trabajo tuvo como objetivo Informar la prevalencia de sífilis gestacional y congénita en el estado de Mato Grosso do Sul entre los años 2010 a 2019.

Materiales y métodos

Esta es una investigación documental y retrospectiva, con un enfoque cuantitativo, realizado a través de la recolección de datos en la plataforma *on line* SINAN (Sistema de información para enfermedades de notificación obligatoria).

Fueron evaluados todos los casos notificados de sífilis gestacional y congénita durante los años 2010 a 2019, en el estado de Mato Grosso do Sul, Brasil (MS) el estado tiene una población de 2,5 millones de habitantes y esta localizado en la región central de Brasil, hace frontera con Paraguay y Bolivia.

Se incluyeron todas las notificaciones realizadas durante este período y no se definió la edad de los pacientes mientras que el criterio de exclusión fueron los datos que no habían sido computados por el SINAN y datos sobre otros tipos de sífilis.

El SINAN tiene como objetivo recopilar, transmitir y difundir datos generados por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica a través de una red computarizada, para apoyar el proceso de investigación y apoyo para el análisis de información de vigilancia epidemiológica notificación obligatoria de enfermedades. La organización de los datos fue hecha con el programa, Microsoft Excel, versión 2013.

Las variables analizadas fueron el año de las notificaciones, la edad, la educación y el origen étnico de las mujeres embarazadas, el momento gestacional del diagnóstico, el tratamiento de la pareja, la edad a la que los niños fueron diagnosticados con sífilis.

Por utilizar el Sinan, la plataforma del ministerio de la salud cuyos datos están disponibles para acceso libre, esta investigación no necesito de una aprobación de un comité de ética sobre investigación con seres humanos.

Resultados

En el periodo del estudio se notificaron 8,791 casos de sífilis en mujeres embarazadas en el estado de Mato Grosso do Sul en base a los análisis de datos de los formularios de notificaciones obligatorios del SINAN en los años 2010 a 2019, el año de 2018 fue el año con la mayor cantidad, con un total de 1.621 casos.

Con respecto al grupo de edad, la mayor parte de notificaciones fue entre embarazadas entre 20 y 29 años con un total de 4.250, con respecto a la edad gestacional que el diagnóstico fue hecho, el 1 trimestre tuvo 2.996 casos notificados (Tabla 1).

Tabla 1. Sífilis en embarazadas, edad gestacional y edad de la madre diagnosticada con sífilis. N= 8791

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sífilis en embarazadas										
N de casos	514	520	547	682	849	956	1.074	1.430	1.621	589
Tasa de detección	12,8	12,3	12,9	16,1	19,3	21,7	25,3	32	36,2	12
Edad gestacional										
Trimestre	1º trimestre			2º trimestre			3º trimestre			Ignorado
Total casos	2.996			2.677			2.618			491
Diagnóstico de la sífilis por edad de la madre										
Edad	10 a 14		15 a 19		20 a 29		30 a 39		> 40	
Total casos	143		2.170		4.250		1.727		215	

El total de las madres se sometieron a atención prenatal fue un total de 1,727 sumando un total de para sí siguiendo una tendencia de diagnóstico temprano dato que se puede también ser mirado en la fase de diagnóstico de la sífilis, con un total de 2.377 casos de sífilis congénita reciente, fueron notificados también un total 2.495 (tabla 2) casos de sífilis en menores de un año.

Tabla 2. Datos sobre diagnóstico de sífilis en menores de un año, fase de diagnóstico de la sífilis y realización del pre natal

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Sífilis en menores de un año											
Número de casos	106	111	183	218	248	320	395	437	335	142	2.495
Tasa de detección	2,6	2,6	4,3	5,2	5,6	7,2	9,3	9,8	7,5	0	-
Fase de la sífilis en el diagnóstico											
Sífilis congénita reciente	103	108	170	209	233	305	385	421	312	131	2.377
Sífilis congénita tardía	2	0	2	0	1	2	0	0	0	1	8
Aborto por sífilis	0	2	5	2	7	10	3	8	5	0	42
Mortinato por sífilis	1	1	10	8	8	7	7	8	18	11	79
Realización de pre-natal											
Si	99	97	159	185	199	225	259	301	203	98	1.727
No	6	12	24	30	35	35	53	47	48	20	292
Ignorado	1	2	4	4	15	64	83	89	84	25	371

Una tendencia negativa es que la mayoría de las madres no siguieron un tratamiento apropiado 1.026 en total entre los años 2010 y 2019, el número de compañeros tratados sigue la tendencia del tratamiento inapropiado de las madres con un total de 1.195 parejas no tratadas en el mismo periodo, los óbitos por sífilis congénitas tuvieron un total de 16 casos notificados, siendo el año de 2016 con mayor número de óbitos, con un total de 5 (tabla 3).

Tabla 3. Tratamiento de las madres infectadas, informaciones de tratamiento del compañero y óbitos por sífilis congénita en menores de un año

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Realización del tratamiento de sífilis en madres infectadas con sífilis en %											
Adecuado	5	4	13	16	12	6	4	5	15	3	83
Inadecuado	53	63	85	88	120	122	152	175	113	55	1.026
No Realizado	34	36	74	93	78	95	101	94	69	25	699
Ignorado	14	8	15	22	39	101	138	163	138	60	698
Realización de tratamiento en el compañero en %											
Realizo el tratamiento	24	28	42	40	45	34	48	89	210	58	615
No realizo el tratamiento	62	69	116	146	162	172	197	189	59	23	1.195
Ignorado	20	14	29	33	42	118	150	159	66	62	693
Óbitos por sífilis congénita en menores de un año											
	-	-	1	1	3	2	5	1	3		16
Coeficiente	0	0	2,4	2,4	6,8	4,5	11,8	2,2	6,7		-

La mayor parte de los casos notificados, un total de 1.176 tenían grado medio incompleto y la etnia que más fue notificada fue la parda, con un total de 1.562, dato que sigue la tendencia demográfica étnica del estado de Mato Grosso do Sul, otras características de estos pacientes, como duración del tratamiento, comportamiento sexual y renta, no fueron evaluados porque estas informaciones no estaban disponibles (Tabla 4).

Discusión

Los resultados del presente estudio muestran que la prevalencia de sífilis gestacional y congénita en el estado de Mato Grosso do Sul aumentó durante los años estudiados una tendencia seguida a nivel nacional.

La mayoría de los embarazos estudiados, la infección se consideró como sífilis primaria, además de los informes de la fase terciaria, estos datos discuten los encontrados en la literatura, mostrando falta de conocimiento sobre la enfermedad o un formulario de notificación erróneo, visto que, la sífilis es asintomática y requiere una búsqueda serológica según lo recomendado por el Ministerio de Salud (7,8).

Tabla 4. Datos demográficos de las pacientes con sífilis gestacional entre los años de 2010 y 2019

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Escolaridad de la madre											
Analfabeto	8	8	6	5	9	3	-	16	1	2	55
1ª a 4ª grado incompleto	48	63	48	58	60	52	55	55	69	23	531
4ª grado completo	38	31	36	25	30	32	43	43	65	16	359
5ª a 8ª grado incompleto	101	102	113	174	196	250	287	345	374	132	2.074
Fundamental Completo	42	37	54	64	81	91	121	172	167	58	887
Medio Incompleto	35	45	53	94	106	125	150	216	256	96	1.176
Medio Completo	43	30	60	77	100	116	141	188	241	94	1.090
Superior Incompleto	7	5	5	3	4	11	17	36	41	13	147
Superior Completo	2	6	7	5	7	8	10	25	27	14	111
Ignorado	190	193	165	177	256	268	250	334	380	141	2.354
Etnia de la madre											
Blanca	33	26	44	54	55	64	83	107	85	34	585
Negra	5	7	7	5	11	14	11	15	8	6	89
Amarilla	-	-	1	-	-	1	-	2	-	-	4
Pardo	48	62	115	142	158	209	246	276	213	93	1.562
Indígena	16	11	10	14	15	24	24	17	20	8	159
Ignorada	4	5	10	4	10	12	31	20	9	2	95

El tratamiento insuficiente de las mujeres embarazadas y sus respectivas parejas también fue observado por Ramos y Boni (2) en la ciudad de Maringá, Paraná, lo que contribuye a la propagación de la infección porque no tiene parejas fijas. Además, la baja adherencia de las parejas al tratamiento se relaciona con el nivel de escolaridad, el desconocimiento de la enfermedad, las actividades laborales, el nivel de relación con la mujer embarazada y la poca de atención prenatal (9,10).

Campos et al investigaron la causa raíz de la falta de adherencia al tratamiento por parte del compañero y se observó que están informados de la enfermedad y no se someten a tratamiento, lo que demuestra el problema cultural de enfermarse en los hombres, el tratamiento inadecuado es común, como se ve en este trabajo y para varios estudios previos (11,12,13,14). La inclusión de la pareja en la atención prenatal es una estrategia para abordar el problema y su solución (15).

El número de parejas tratadas sigue la tendencia del tratamiento inapropiado de las madres con un total de 1.195 parejas no tratadas. Este tratamiento inapropiado puede ser llevado en cuenta por mal acceso a la información, mismo con políticas públicas sobre la

sífilis. En un estudio, Pao y Bingham muestran que la notificación de la pareja debe ser obligatoria para el control de la enfermedad, se sabe que este enfoque es más difícil de realizar por los profesionales de la salud, pero debe establecerse (16).

Los estudios muestran características comunes, como la mayoría de etnia negra y parda, escolaridad menor de 8 años, edad entre 20 y 29 años, vida sexual temprana y estado civil, datos que corroboran con los datos encontrados en esta investigación (17).

Según Domingues y Cols, las mujeres con poca educación y raza negra o mixta tienen una mayor prevalencia de sífilis gestacional, la baja educación está vinculada a un menor acceso a la información, poco conocimiento sobre la atención médica y medidas preventivas (18).

El aumento del número de casos de sífilis probablemente esta relacionado a fragilidad del sistema de salud en la atención básica y pre natal, ya que estos datos sirven como un tipo de vigía para la atención básica.

Con respecto a la edad gestacional, se observa que la gran mayoría de la detección se realizó en el primer trimestre del embarazo, sin embargo, en los números totales en las comparaciones entre los trimestres hay poca diferencia en la cantidad entre las detecciones entre el primer y el tercer trimestre, en el primer trimestre. Entre 2010 y 2019 hubo 2.966 casos, en el segundo trimestre fueron 2.677 y en el tercero 2.618.

La sífilis en mujeres embarazadas con bajo nivel socioeconómico, con antecedentes obstétricos de riesgo, vulnerabilidad social y reproductiva, demuestran como visto en otros estudios que el control de la sífilis en esta población sea más complicado (5,18,20,).

La atención prenatal es la forma más fácil de tener un diagnóstico temprano, y es posible actuar sobre la enfermedad durante el embarazo para que no haya infección del bebé (5).

La difícil prevención de la transmisión vertical es un problema en el diagnóstico y tratamiento tempranos. Según Araújo et al, las mujeres embarazadas recibieron atención prenatal, sin embargo, en el 38% de ellas, solo el diagnóstico era posible al momento del parto o legrado (21).

La búsqueda de sífilis gestacional tiene una gran efectividad en la salud pública, incluso con los avances que permiten un diagnóstico rápido y los medios que permiten el tratamiento de mujeres embarazadas, el control de la sífilis gestacional sigue siendo un desafío.

La gran mayoría de las madres se sometieron a atención prenatal, sumando un total de 1.727 para sí, siguiendo una tendencia de diagnóstico temprano. Esto se dá por las políticas públicas implementadas para combate a las enfermedades sexualmente transmisibles.

La sífilis en Brasil está más extendida entre los homosexuales, sin embargo, el potencial de transmisibilidad en mujeres en edad reproductiva es claro, como resultado de una atención prenatal inadecuada ayuda a perpetuar la transmisión vertical de sífilis en mujeres (22-25).

Conclusión

Con los resultados de esta investigación, se observó que hubo un aumento en la sífilis gestacional y congénita, que denota debilidades en la atención prenatal y en la salud de las mujeres, con respecto a las notificaciones de la enfermedad, se puede determinar que existe una falta de información, ya que puede explicarse por la caída vertiginosa en 2019, que puede ser perjudicial para el sistema de agravamiento de las notificaciones obligatorias.

Para reducir los casos de esta enfermedad, la primera medida a tomar es el uso de medidas preventivas y de promoción de la salud, inhibiendo así la transmisión de infecciones de transmisión sexual. Otra forma sería la búsqueda temprana de atención prenatal, exámenes y tratamiento adecuado, tanto para el recién nacido como para la pareja.

Referencias bibliográficas

1. Tampa M, Sarbu I, Matei C, Benea V, Georgescu SR. Brief history of syphilis. *J Med Life*. 2014;7(1):4–10.
2. Ramos MG, Boni SM. Prevalência Da Sífilis Gestacional E Congênita Na População Do Município De Maringá – Pr. Saúde e Pesqui. 2018;11(3):517.
3. Tsai S, Sun MY, Kuller JA, Rhee EHJ, Dotters-Katz S. Syphilis in Pregnancy. *Obstet Gynecol Surv*. 2019;74(9):557–64.
4. Figueiredo DCMM de, Figueiredo AM de, Souza TKB de, Tavares G, Vianna RP de T. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. *Cad Saude Publica*. 2020;36(3):e00074519.
5. Saraceni V, Fernando Mendes Pereira G, Freitas da Silveira M, Alix Leite Araujo M, Espinosa Miranda A. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil Artigo original Como citar. *Pan Am J Public Heal* [Internet]. 2017;41(1):1–8. Available from: <http://portalsinan>.
6. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis MS. 2019;43.
7. Torres RG, Mendonça ALN, Montes GC, Manzan JJ, Ribeiro JU, Paschoini MC. Syphilis in Pregnancy: The Reality in a Public Hospital. *Rev Bras Ginecol e Obstet*. 2019;41(2):90–6.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Diagnóstico da sífilis. 2016. 54 p.
9. Peate I, Radoicic D, Popovic Z, Barjaktarovic R, Marinkovic J, Barnett R, et al. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. *Lancet* [Internet]. 2018;26(3):90–6. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32360-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32360-2)
10. Lafetá KRG, Martelli Júnior H, Silveira MF, Paranaíba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19(1):63–74.
11. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Gonçalves MLC. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. *Cad Saúde Pública* 2010; 26(9): 1747-55.
12. Donalísio MR, Freire JB, Mendes ET. Investigação da sífilis congênita na microrregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil - desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. *Epidemiol Serv Saúde* 2007; 16(3): 165-73.
13. Guinsburg R, Santos AMN. Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita. São Paulo: Departamento de Neonatologia, Sociedade Brasileira de Pediatria; 2010. (Documento Científico).

14. Lima MG, Ribeiro GS, Santos RFR, Barbosa GJA. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013; 18(2): 499-506
15. Magalhães Daniela Mendes dos Santos, Kawaguchi Inês Aparecida Laudares, Dias Adriano, Calderon Iracema de Mattos Paranhos. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2013 June [cited 2020 May 30] ; 29(6): 1109-1120.
16. Pao D, Goh BT, Bingham JS. Management issues in syphilis. *Drugs*. 2002;62(10):1447-1461. doi:10.2165/00003495-200262100-00003
17. Rodrigues CS, Guimarães MDC; Grupo Nacional de Estudos sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2004;16(3):168-75. DOI:10.1590/S1020-49892004000900003
18. Domingues RMSM, Szwarcwald CL, Souza Junior PRB, Leal MC. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo Nascer no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2014 out;48(5):766-74.
19. Saraceni V, Guimarães MHSF, Theme Filha MM, Leal MC. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança. *Cad Saude Publica*. 2005; 21(4): 1244-50. DOI:10.1590/S0102-311X2005000400027
20. Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal. Município do Rio de Janeiro, 1999-2000. *Cad Saude Publica*. 2003;19(5):1341-9. DOI:10.1590/S0102-311X2003000500012
21. Araújo CL, Shimmizu HE, Sousa AIA, Hamann EM. Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a Estratégia Saúde da Família. *Rev Saúde Pública* 2012; 46(3): 479-86.
22. Fernandes FR, Zanini PB, Rezende GR, et al. Syphilis infection, sexual practices and bisexual behaviour among men who have sex with men and transgender women: a cross-sectional study. *Sex Transm Infect*. 2015;91(2):142-149. doi:10.1136/sextrans-2014-051589
23. Hildebrand VLPC. Sífilis congênita: fatores associados ao tratamento das gestantes e seus parceiros [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz; 2010.
24. Rodrigues CS. Sífilis na gestação e puerpério: oportunidades estratégicas para a sua prevenção e controle no Brasil, 2000 [Tese de Doutorado]. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais; 2005.
25. Figueiró-Filho EA, Gardenal RVC, Assunção LA, Costa GR, Periotto CRL, Vedovatte CA, et al. Sífilis congênita como fator de assistência pré-natal no município de Campo Grande – MS. *DST J Bras Doenças Sex Transm* 2007; 19:139-43

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

El presente estudio no ha recibido ayudas específicas provenientes de ninguna entidad.

Contribución de los autores

Los autores han participado de: a- Concesión de la idea, b- Diseño del estudio, c- Obtención, análisis y/o interpretación de los datos, d- Escritura del artículo o revisión crítica del contenido intelectual importante y e- Aprobación de la versión a ser publicada.